1869
Lane Medical Library

Ueber

den Einfluss der fehlerhaften Gestalt des Uterus auf die Kindeslage.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 2. Januar 1869

öffentlich vertheidigen wird

Alexander Schlechter
aus der Rheinprovinz.

Opponenten:

STOCK, Dr. med.
WITTKAMP, Drd. med.
KRUEGER, Dr. med.

Greifswald.
Druck der Königl. Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1869.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0271

Seinen lieben Eltern

aus Dankbarkeit

der Verfasser.

Ein Fall von Uterus bicornis arcuatus mit stark abgewichener Steisslage, den in hiesiger geburtshülflichen Klinik zu beobachten ich Gelegenheit hatte, und dessen Ueberlassung ich der Güte des Herrn Professor Dr. Pernice verdanke, veranlasste mich, den Einfluss der fehlerhaften Gestalt des Uterus überhaupt auf die Kindeslage, zum Gegenstande meiner Inauguraldissertation zu machen.

Bevor ich indessen näher auf die Erörterung dieses Einflusses eingehe, erachte ich es für angemessen, eine kurze Uebersicht der Ansichten zu geben, welche bisher zur Erläuterung und Begründung der normalen Kindeslage aufgestellt sind, und welche sämmtlich bezwecken, die noch keineswegs abgeschlossene Frage, wie es komme, dass das Kind sich so überwiegend häufig mit dem Schädel voran zur Geburt stelle, zu lösen. Von Hippocrates Zeiten bis auf den heutigen Tag hat man sich bemüht, Licht in das Dunkel dieses Vorganges zu bringen, ohne dass dies bis jetzt zur allseitigen Befriedigung gelungen wäre.

Es ist nicht meine Absicht, diese sämmtlich hier wiederzugeben und bis ins Detail zu erörtern. Nur das Wichtigste des bisher darüber Gebrachten will ich kurz erwähnen; man wird daraus zugleich ersehen, dass in der neueren Zeit eine grosse Anzahl von Autoren auch dem Uterus seinen gebührenden Platz in der Atiologie für das Zustandekommen der normalen Kindeslagen, der Kopflagen, anweist. Alles Nähere darüber ist zu finden in dem Artikel von Cohnstein „die Aetiologie der normalen Kindeslage" in der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten Bd. 31. Heft 2 u. 3, Berlin 1868, auf den ich daher verweise.

Hippocrates glaubte, der Foetus verändere nach dem 7. Monat seine Stellung plötzlich derart, dass der bisher am Höchsten liegende Kopf zum tiefstliegenden Theile werde. Diese Ansicht theilte mit ihm Aristoteles. Celsus und Galenus waren in Bezug auf die Lage des Kindes mit Hippocrates einer Meinung, ersterer thut aber der Inversio Foetus keine Erwähnung, während letzterer dem Foetus jede selbstständige Bewegung, also auch die Inversion, abspricht und demselben nur passive Bewegungen zugesteht. In der arabischen medicinischen Schule fand die Lehre des Hippocrates eifrige Anhänger. Sie erhielt sich überhaupt sehr lange, denn Mauriceau, Filding Ould, Röderer, Levret und Stein d. Aelt. zählten noch zu ihrern Vertheidigern. Bis zur Geburt sitzt das Kind auf dem Muttermunde (Filding Ould), da der Fundus dem Kopf mehr Raum als der dem Mutter-

halse nahe gelegene Theil bietet, stürzt plötzlich, nicht vor dem 4. Monat (Levret), oder vollendet seine Drehung allmählig (Röderer). Die Levret'sche Anschauung übte längere Zeit auf die Geburtshülfe, sowohl in Frankreich als in Deutschland, einen mächtigen Einfluss aus.

Erst den Bemühungen Smellie's, der auf demonstrativ anatomischem Wege die Kindeslagen im Uterus darlegte, den Gründen von Solayrès de Renhac und Baudelocque gelang es, die Inversionstheorie zu verdrängen, und neue Vorstellungen an ihre Stelle zu setzen,

Als Hauptgrund gegen die Richtigkeit der Theorie von der Stürzung führt Baudelocque die durch Sektionen gewonnenen Resultate an, nach denen das Kind auch vor dem 7. Monat meist mit dem Kopfe nach unten liegend gefunden werde. Aber auch a priori meint er, könne nicht angenommen werden, dass das Kind ganze Monate hindurch auf dem untern Uterinabschnitte sitzend verweile, da bei der relativen Grösse des Uterus zur Frucht und bei der grossen Fruchtwassermenge in den ersten Monaten, der Foetus durch das grosse Uebergewicht des Kopfes über die übrigen Theile dem Gesetze der Schwere folgen und eine Lagerung mit dem Kopfe nach unten annehmen müsse. Baudelocque sieht also in der Schwere ein Hauptmoment für die Lage des Foetus mit dem Kopfe nach abwärts. Jedoch kommen dabei nach ihm noch andere Ursachen in Betracht, welche wir weiter unten erörtern wollen. Indess war er nicht der erste, der

diese Ansicht vertrat. Wir finden sie nämlich zuerst und genauer begründet bei Onymos [1]), aus dessen Schrift wir folgende Stelle hervorheben:

.... „Ast pondus extremi superioris sive capitis praevalet illi inferioris, cui adhuc accedit volumen: necessario caput majori vi et celeritate versus centrum movebitur, quam alterum extremum; proin caput foetus semper inferiorem partem uteri occupabit:“

Dieselben Momente finden sich auch bei Asdrubali und Burton zur Begründung der Kopflagen aufgeführt. Für die Gravitationstheorie sprechen sich ferner aus Battlehner und Duncan, ebenso auch Helfft.

Die neuesten Versuche zur Begründung derselben sind von Poppel [2]) in München gemacht worden.

Ausser der Stürzungs- nnd Gravitationstheorie sind im Laufe der Zeit noch eine Reihe von andern Ansichten entstanden und verfochten worden, die, da sie theilweise schon widerlegt sind, nur ganz kurz angedeutet werden sollen.

So meinte Ambroise Paré, dass den Foetus der Instinkt antreibe die Kopflage, als die für seine Geburt zweckmässigste, anzunehmen. Ihm schliesst sich Paul Dubois, ein Gegner der Gravitation an. Der Foetus soll nach ihm durch déterminations instinc-

---

[1]). Jos. Onymos, de naturali foetus in utero situ. Lugd. Bat. 1743, apud. Haller L: c. Disput. anat. Select. Vol. 5. §. 5.

[2]). Poppel, Monatsschrift für Geburtskunde etc. Bd. 32. Heft 5. Berlin 1868.

tives ou volontaires so oft Bewegungen ausführen, bis er die für seinen intrauterinen Anfenthalt und die Geburt zweckmässigste Lage gefunden.

Der Dubois'schen Ansicht in Bezug auf die Muskelbewegungen als Ursache der normalen Lage wendet sich auch Simpson zu, betrachtet dieselbe aber nicht als Folge instinctiver Empfindung des Foetus, sondern als Folge rein physischer Reflex- oder excimotorischer Nerventhätigkeit.

Carolus Stephanus und Varolio glaubten, der Kopf werde durch die Nabelschnur nach oben gehalten, durch die Lockerung derselben gegen Ende der Schwangerschaft könne das Kind indess nicht mehr in dieser Zwangslage erhalten werden, eine Ansicht, der sich Haller anschliesst, ohne jedoch die Zeit, wo dies statt finde, näher zu bestimmen.

Termanini sucht den Grund für die Kopflage in der dem Steissende um so mehr zugewandten Insertion der Nabelschnur, je jünger der Foetus ist. Der kürzere Hebelarm steige dadurch nach oben, während die obere Körperhälfte, den längern und schwerern Hebelarm bildend, nach unten sinke.

Ferner sei noch die Ansicht Cohnstein's [1]) erwähnt, die neuste, die bis jetzt zur Erklärung der normalen Kindeslage aufgetreten ist. Er schliesst sich wiederum der Lehre des Hippocrates an und behauptet, dass es die Cirkulationsverhältnisse im Foetus

---

[1]) Cohnstein, l. c. pag. 168.

seien, die bis zum Ende des sechsten Schwangerschaftsmonates die Beckenendelage, nach dieser Zeit in Folge des mangelnden, beim extrauterinen Menschen wirksamen negativen Lungendrucks, durch das cirkulatorische Gesetz der Schwere substituirt, die Kopflage bedingen.

Es bleibt hier endlich noch ein Faktor zu erledigen, dessen Einfluss auf die Entstehung der normalen Kindeslage als ein sehr wichtiger bezeichnet werden darf, nämlich die Gestalt des Uterus.

Wie schon oben erwähnt wurde, glaubte Baudelocque, entgegen der Ansicht Levret's nicht, dass der Foetus bei dem grossen Uebergewichte seines Kopfes über den übrigen Körper, lange mit dem Steissende auf dem untern Abschnitt des Uterus verweilen könne. Ausserdem aber, bemerkt er weiter, bilde der Uterus in seiner Entwickelung ein Ovoid, in dessen unteres, spitzeres Ende der Kopf passe, mit dem stumpferen Fundus conformire der Steiss, mit den Schenkeln und Füssen. Ausserdem übertreffe der kindliche Durchmesser, insbesondere der Längsdurchmesser alle Uteriediameter und spreche so wesentlich gegen die Annahme der Stürzung.

In ähnlichem Sinne sprach sich auch Bichat aus.

Ebenso führt Horn als Ursache der Kopflagen die eiförmige Gestalt des Uterus an, wozu als unterstützende Momente die Schwere des Kopfes und die den Schambeinen nähere Insertion der Nabelschnur hinzukommen.

Gouriet, Credé und Kristeller räumen ausser-

dem der Thätigkeit des Uterus einen überwiegenden Einfluss auf die Regelung der Lage und Stellung des Foetus schon während der Schwangerschaft ein.

Aus den obigen Betrachtungen geht hervor, dass die Frucht während ihres ganzen Uterinlebens mit dem Kopfe nach unten sich im Uterus befindet, da dies die aus den Sektionen gewonnenen Resultate, abgesehen von der Schwere, direkt beweisen. Die anscheinend dagegen sprechende Thatsache, dass bei Aborten die Frucht sich so häufig mit dem Steisse voraus zur Geburt stellt, erklärt sich nach Hohl[1]) auf die einfachste Weise, wenn man den Einfluss der Gestalt des uterus in den verschiedenen Perioden der Schwangerschaft berücksichtigt. Diese ist vor dem 7. und 8. Monate eine mehr runde, während sie in den letzten Monaten oval wird. Ist der Kopf der tiefliegendere Theil, so treffen die auf Austreibung des Foetus gerichteten Contraktionen zunächst den seitlich nach oben liegenden Steiss, schieben ihn abwärts, während der obere Rumpftheil in dem nachgiebigen Hals kein Hinderniss findet, dem Druck auszuweichen und dies Ausweichen durch die noch runde Gestalt des Uterus begünstigt wird. Auf dieselbe Weise entstehen selbst Schulterlagen, insbesondere wenn die bezeichnete Form des Uterus mit viel Fruchtwasser verbunden ist, besonders häufigbe i Mehrgebärenden, wo eben der Uterus die wahre eiförmige Gestalt nicht wieder erlangt.

---

[1]) Hohl, Lehrbuch der Geburtshülfe etc. S. 114. 2. Aufl. Leipzig 1862.

So berichtet Spaeth[1]), dass von 93 Querlagen, die er unter 12523 Geburten beobachtete, nur 20 auf Erstgebärende fielen. Er bemerkt ferner, dass die Rektifikation einer grossen Anzahl von Querlagen, die er bei Schwangeren zu beobachten Gelegenheit hatte, bei eintretender Geburt wahrscheinlich dadurch zu Stande kam, dass durch die im Beginn der Geburt eingetretenen Contractionen des Uterus, dieser, früher gleichsam schlaff auf sich zusammen gesunken, seine normale Gestalt anzunehmen gezwungen war, wodurch denn die Ursache der Querlage aufgehoben wurde.

Der Einfluss, den die normale Gestalt des Uterus auf die Kindeslage ausübt, ist demgemäss sehr hoch anzuschlagen, um so mehr, da die Statistik nachweist, dass bei Abweichungen von derselben auch so sehr leicht Abweichungen in der normalen Kindeslage vorzukommen pflegen.

Auch bei ursprünglicher fehlerhafter Bildung des Uterus sehen wir dieselbe sehr oft, in einzelnen Fällen selbst constant zu Stande kommen, während bei einzelnen Formen dieselben fast nie eintreten, da in der Gestalt des Uterus selbst das Hinderniss für die Abweichung von der normalen Lage gegeben ist. Zum Belege hierfür werde ich eine Reihe dahin gehöriger Beobachtungen anführen, und ihnen die in hiesiger Klinik gemachte anschliessen. Zuvor soll jedoch zum besseren Verständniss Einiges über die hier in Betracht

---

1) Spaeth, Erfahrungen über Querlagen, Wiener medic. Wochenschrift.. 1857. Nr. 8.

kommenden Difformitäten des Uterus vorangeschickt werden.

Von der normalen Form abweichende Bildungen der Gebärmutter.

Selbstverständlich werden hier nur diejenigen Abnormitäten der Gebärmutter berücksichtigt, bei denen eine Schwangerschaft und Geburt überhaupt möglich ist, und in Kürze deren Bau und Gestaltung auseinander gesetzt. Das Nähere darüber findet man in dem Werke von Kussmaul: Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter etc., Würzburg 1859, welcher Autor auch sämmtliche Fälle von Schwangerschaft der mit diesen fehlerhaften Uterusformen behafteten Personen zusammengestellt hat.

Es kommen hier in Betracht:

1) Der Uterus unicornis.

Er geht aus einer einzigen der beiden Uranlagen hervor, nämlich blos aus einem der beiden auf dem Wolff'schen Körper verlaufenden Müller'schen Gänge, während der andere ganz oder theilweise verkümmert. Deshalb kann er ohne oder mit rudimentären Nebenhorn vorkommen. Er ist in die Länge gestreckt, kegel- oder walzenförmig, nach der entsprechendem Seite hin gekrümmt, aus seinem obern Ende geht der Eileiter mit dem Eierstock hervor; immer besitzt er eine zu seiner Breite unverhältnissmässig grosse Länge; ein eigentlicher Grund fehlt, auch besitzt der Körper im jungfräulichen Zustande eine geringere Masse, als

der einer normalen Gebärmutter. Der Hals ist länger und dicker als der Körper.

2) Der Uterus incudiformis.

Die sonst jungfräulich gebaute Gebärmutter erinnert durch ihre Gestalt an einen Uterus des 4. Monats. Der breite Fundus bildet nämlich eine fast gerade, die Insertion der Tuben kaum überragende Linie und sind die Winkel gegen die Tuben hin stark ausgezogen. Dieser Uterus bildet den Uebergang von der normalen zu der folgenden Form.

3) Der Uterus bicornis.

Die gehörnte Gebärmutter kann gänzlich verdoppelt sein, Uterus bicornis duplex, oder theilweise, Uterus bicornis infra simplex s. semiduplex.

Der Uterus bic. duplex tritt in zwei verschiedenen Formen auf, indem sich nämlich die beiden Uteri in der Gegend des orificium internum und tiefer unten verbinden, oder sie verbinden sich über dem orificium internum.

Der Uterus bicornis infra simplex tritt ebenfalls in zwei verschiedenen Formen auf, je nachdem die Hörner sich in der Gegend der orificia interna verbinden, unter stumpfen Winkeln divergiren und die Scheidewand, ohne jedoch das orificium externum zu erreichen, bis zu verschiedener Tiefe herabläuft, Uterus bicornis uniforis, auch gar keine Scheidewand vorhanden sein kann, Uterus bicornis unicollis, — oder die beiden Hörner verbinden sich oberhalb des orificium internum und senden eine Scheidewand nach abwärts oder keine; in letzterem Fall entsteht der als Ueber-

gang zur normalen Form zu betrachtende Uterus arcuatus.

4) Ungehörnte Formen, Uteri septi s. biloculares (Rokitansky).

Man unterscheidet hier den Uterus septus duplex, bei dem die äusserlich einfache Gebärmutter innen durch eine Scheidewand in ihrer ganzen Länge in 2 seitliche Hälften zertrennt ist, und den Uterus subseptus. Letzterer besitzt bei äusserlich einfacher Gestalt eine unvollständige Scheidewand, die entweder vom fundus aus bis zu verschiedener Tiefe herabgeht, oder nur das orificium externum in 2 seitliche Hälften scheidet.

Bei allen diesen verschiedenen Formen der doppelten Gebärmutter, mag sie nun gehörnt sein oder nicht, kann die Scheide ebenfalls doppelt oder einfach sein.

Sowohl bei den gehörnten, wie ungehörnten Formen des mehr oder weniger doppelten Uterus, kommt es zu keiner oder doch nur theilweisen Vereinigung der Müller'schen Gänge unterhalb der Ansatzstelle der Hunter'scheu Bänder. Die Ausbildung der Uteri schreitet ununterbrochen durch's Leben hindurch fort, nur geschieht dies nach einem Typus, der beim Menschen der ungewöhnliche, bei den meisten Säugethieren der gewöhnliche ist.

Beobachtungen von Geburten bei Uterus unicornis.

a) Ohne Nebenhorn [1]).

Es gehört hierher eine Beobachtung von Chaussier, wonach ein Weib mit ausgebildetem rechten Horn in 10 Schwangerschaften Mutter von nicht weniger als 11 Kindern wurde, und noch kurz vor ihrem Tode lebende Zwillinge gebar.

Ferner 2 Fälle von Rokitansky, in denen wahrscheinlich wiederholt Schwangerschaft stattgefunden hatte, endlich eine Beobachtung von Chiari, der zufolge eine syphilitische Person ein siebenmonatliches Kind gebar ohne besondere Erscheinungen, und an syphilitischer Endometritis starb.

b) Mit Nebenhorn [2]).

Bei der einhörnigen Gebärmutter mit Nebenhorn kann sowohl das entwickelte Horn, als auch das verkümmerte Nebenhorn die Rolle eines Fruchthälters spielen. In den letztern Fällen kam es stets zur Zerreissung desselben mit Austritt des Eies oder der Frucht allein in die Bauchhöhle und tödtlicher Verblutung. Sie haben daher für unsern Zweck kein weiteres Interesse.

Benoit Vassal beobachtete einen Fall, wo eine Frau von 32 Jahren bereits 7 Knaben und 4 Mädchen rechtzeitig geboren hatte, bis sie bei ihrer 12. Schwangerschaft, die in dem Nebenhorn statt fand, an Zerreissung desselben zu Grunde ging.

---

[1]) Kussmaul, l. c. p. 108.
[2]) Kussmaul, l. c. p. 124.

Ebenso starben in den folgenden Beobachtungen die Personen, nach dem sie bereits mehrere Kinder glücklich geboren hatten, als zufällig das rudimentäre Nebenhorn geschwängert wurde.

Nach Canestrini gebar eine solche Person mit 20 Jahren glücklich eine Tochter, die sich in der Fusslage stellte. Anderthalb Jahre später kam sie abermals glücklich mit einem Mädchen nieder.

Drejer veröffentlichte eine Beobachtung, nach der eine Mauersfrau in 15 Jahren 5 ausgetragene Kinder glücklich zur Welt gebracht hatte.

In dem Falle von Ingleby hatte die Person sechsmal glücklich geboren und in dem von Heyfelder publicirten, gebar die 36 Jahre alte, und seit 8 Jahren verheirathete Frau, während dieses Zeitraums 4 starke Kinder mit grosser Leichtigkeit.

Scanzoni machte eine hierher gehörige Beobachtung an einer Webersfrau in Würzburg. In ihrem 28. Jahre verheirathet, that sie 5 Monate später eine Fehlgeburt und gebar darauf noch 3 Kinder, die am Leben blieben.

Beobachtung von Behse. Die seit 4 Jahren verheirathete, 28 Jahre alte Frau eines Unterofficiers hatte schon 2 Kinder ausgetragen und gestillt, als in ihrer 3. Schwangerschaft die unglückliche Katastrophe eintrat.

Als Resultat der angeführten Beobachtungen ergiebt sich, dass der Uterus unicornis nicht die Veranlassnng zu fehlerhaften Lagen wird. Man findet zwar blos in dem Falle von Canestrini die Lage des

Kindes ausdrücklich erwähnt, indem er eine Fusslage bei Uterus unicornis zu sehen Gelegenheit hatte, in den übrigen Fällen wird jedoch entweder bestimmt angegeben, dass die Geburten leicht und glücklich, selbst bei starken Kindern (Heyfelder) von Statten gingen, oder doch Nichts vom Gegentheil angeführt. Man ist daher zu dem Schlusse berechtigt, dass bei denselben keine fehlerhaften Lagen obwalteten. Berücksichtigt man die in die Länge gestreckte Gestalt dieser fehlerhaften Uterusform, ihre im Verhältniss geringe Breite, so wird man dies Resultat auch ganz natürlich finden.

Was den Uterus incudiformis anbelangt, so haben wir darüber nur eine Beobachtung von Oldham, der sie an einem 17jährigen Mädchen machte, das an Phthisis zu Grunde ging. Es scheint noch nicht geboren zu haben, wenigstens wird nichts darüber berichtet. Jedenfalls aber würde man in solchen Fällen mit grosser Wahrscheinlichkeit sehr häufig Querlagen beobachten, da bei dieser fehlerhaften Uterusform eine so unverhältnissmässig grosse Breitenausdehnung stattfindet.

Beobachtungen über Geburten bei Uterus bicornis.

a) Uterus bicornis duplex cum vagina simplici[1]).

Mai und Tiedemann beobachteten bei einer 20jährigen Erstgebärenden, die nach der Geburt an

[1]) Kussmaul, l. c. p. 197

Durchbruch eines Milzabcesses zu Grunde ging, diese Abnormität des Uterus. Der Geburtsverlauf war regelmässig. Carus machte seine hierher gehörige Beobachtung an einer erstgeschwängerten 25jährigen Person, die, obwohl rhachitisch, doch ein gut gebautes Becken hatte. Der Unterleib war stark und besonders nach rechts ausgedehnt. Die Wehen kamen bei der Geburt anfangs kräftig; später schwach. Das 7½ Pfund schwere Mädchen stellte sich in der Steisslage zur Geburt, und wurde todt extrahirt.

Bérard beobachtete einen Uterus bicornis duplex bei einer 56 Jahre alten Frau, die, 3 mal verheirathet, in ihrem 19. Jahre von ihrem ersten und einzigen Kinde künstlich entbunden ward. Die Entbindung war sehr schwierig und das ausgetragene Kind starb unter der Geburt. Bujalsky berichtet Folgendes: Eine kräftige Frau gebar die beiden ersten Male 5–6 monatliche Kinder, das 3. Mal einen ausgetragenen aber schwachen Knaben, der bald nach der Geburt starb, das 4. Mal nach mehrtägigem Leiden einen reifen aber schon einige Tage abgestorbenen Knaben, jedoch ohne Kunsthülfe. In dem Falle von Moreau kam die Person 2mal nieder. Das erste Mal im 8. Monat mit einem 7 Pfund schweren, lebenden Knaben, das 2. Mal mit einem 4 Pfund schweren Mädchen. Beide Kinder stellten sich mit dem Kopfe zur Geburt. Oldham beobachtete eine Kreissende mit Vagina und Uterus duplex, der wahrscheinlich ein bicornis war. Das Kind wurde ohne Kunsthülfe lebend geboren.

Am lebenden Weibe konnte auch Lumpe die

Diagnose auf Uterus bicornis duplex cum vagina duplici stellen, und beobachtete bei derselben eine glückliche Niederkunft.

b) Uterus duplex bicornis cum vagina simplici [1]).

Beobachtung von Ollivier. Eine 30jährige Frau gebar 4 Kinder. Die erste Entbindung war sehr schwierig und wurde das todte Kind mit der Zange geholt. Die 3 andern Niederkünfte traten nach sehr lange dauernden Wehen ein, ohne sonst etwas Besonderes zu bieten. Bei der 5. Niederkunft, die auch sehr lange dauerte, wurde die Geburt ebenfalls mittelst der Zange beendigt.

Rokitansky beobachtete die Anomalie bei einer 34 Jahre alten Person, die vor 6 Jahren geboren hatte.

c) Uterus bicornis infra simplex cum vagina simplici aut duplici [2]).

Acrel zeichnet und beschreibt den Uterus bicornis cum cervice simplice einer Frau, die 2 Kinder geboren hatte. Walter bildet einen Uterus bicornis ab, der einen Uebergang zum Uterus septus darstellt. Die betreffende Person war mit 19 Jahren schwanger und im 9. Monat von einem gesunden Kinde entbunden worden.

Bertholet, Vater und Sohn, beobachteten einen Uterus unicollis bei einer Krämersfrau, die 10 Jahre vor ihrem Tode mit ihrem einzigen Kinde glücklich niedergekommen war.

---

[1]) Kussmaul l. c. p. 204.

[2]) Kussmaul l. c. p. 209.

Die Frau, bei der R. Lee bei der Sektion einen Uterus bicornis unicollis entdeckte, hatte mehrere Kinder ohne üble Zufälle geboren.

Rokitansky beobachtete 4 Fälle; in zweien hatten die Personen mehrere Kinder glücklich geboren; in den beiden andern wird blos die Todesursache der betreffenden Personen erwähnt.

In der Beobachtung von Cruveilhier, die aber nach Kussmaul mehr einen Uebergang zum Uterus unicornis cum rudimento alterius darstellt, hatte die Person 6 Wochen vor ihrem Tode ein lebendes, ausgetragenes Kind geboren.

Beobachtung von Generali. Die Person hatte 6 Kinder geboren, jedensmal mit instrumenteller Hülfe. Als sie im Jahre 1816 wieder schwanger wurde, fiel in der Mitte des Uterus eine deutlich wahrnehmbare Rinne auf, weshalb man Zwillingsschwangerschaft vermuthete. Sie ward am 15. Februar 1817 von einem lebenden ausgetragenen Knaben entbunden, worauf der Unterleib auf der einen Seite zusammenfiel. Auf der andern waren aber noch deutlich Kindesbewegungen bemerkbar. Am 14. März stellten sich wieder Wehen ein, durch die ein 2. Knabe zu Tage gefördert wurde. Im Jahre 1822 wurde die Person wiederum und zwar von einem Mädchen entbunden. Die Frau starb später an Apoplexie und G. fand bei der Sektion einen Uterus bicornis infra simplex.

Der Fall von Hohl[1]) betraf eine Person von

[1]) Deutsche Klinik 1853. Bd. V. No. 1.

30 Jahren, die in ihrem 26. Jahre leicht und rechtzeitig ein Mädchen geboren hatte. Sie wurde am 5. Mai 1852 aus einer Strafanstalt in das Entbindungs-Institut zu Halle gesandt. Hohl konnte durch die äussere Untersuchung einen Uterus bicornis diagnosticiren. Beide Hörner waren stark ausgedehnt. Die innere Untersuchung ergab 2 vorliegende Placenten.

Die bis dahin mässige Blutung wurde unter eintretenden schwachen Wehen stärker, auch traten Krämpfe ein, weshalb H. die Anwendung des accouchement forcé für geboten erachtete, das denn auch zuerst im rechten Horn und darauf im linken ausgeführt wurde. Die Zwillinge, 2 Knaben, starben bald nach der Geburt. Während der Rückbildung des Uterus konnte die Diagnose des Uterus bicornis vollkommen bestätigt werden.

Leider wird weder von Generali noch von Hohl Genaueres äber die Lage der Kinder angegeben.

Es reihen sich hieran 2 Beobachtungen, in denen sich die jedesmal einstellenden Querlagen nur aus der fehlerhaften Uterusgestalt erklären liessen.

Beobachtung von Braun[1]). Eine Frau wurde 2 mal im Gebärhause zu Wien wegen Querlagen behandelt. Bei der Obduction wurde ein Uterus bicornis mit einem fast bis ans Orificium internum reichenden Sepiment vorgefunden und man konnte sich nun

---

[1]) Chiari, Braun und Spaeth, Klinik der Geburtshülfe etc. p. 52.

das bei ihr habituell auftretende Vorkommen der Querlagen erklären.

Beobachtung von Spaeth[1]). Er fand in einem Falle herzförmige Gestalt des Uterus, d. h. einen geringen Grad von Uterus bicornis vor, bei einer Person, die, schon zum dritten Mal schwanger, jedesmal mit Querlage behaftet war. Indem Spaeth auch auf den von Braun beobachteten Fall verweist, spricht er sich dahin aus, dass es kaum einem Zweifel unterliege, dass diese Uterusdifformität, welche in dem betreffenden Falle nach der Geburt des Kindes ebenso leicht nachweisbar war, wie vor Ausschluss desselben zu habituellen Querlagen Veranlassung geben könne.

Beobachtungen über Geburten bei Uterus septus s. bilocularis.

a) Uterus duplex septus cum vagina duplici[2]).

In den 4 hierher gehörigen Fällen war in dem von Spaeth publicirten der Kopf der vorliegende Theil. In einem von Chiari und einem von Joachim beobachteten musste wegen Beckenabnormitäten die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden, wobei die Personen zu Grunde gingen. In dem andern von Chiari beobachteten Falle ging die Geburt,

---

[1]) Wiener medic. Wochenschrift 1857. No. 8.

[2]) Kussmaul l. c. p. 222.

leicht von Statten, das Kind wurde in der Kopflage geboren.

b) Uterus septus cum vagina simplici [1]).

In der von Aller mitgetheilten Beobachtung stellte sich das Kind mit seinem sehr grossen Kopfe zur Geburt; die Frau wurde mit der Zange entbunden.

In dem Falle von West war das 6 Pfund schwere Kind in der Kopflage geboren worden.

c) Uterus subseptus [2]).

Jaume erwähnt nur von seiner Beobachtung, dass die Frau früher ein Kind ausgetragen habe, das sich einer guten Gesundheit erfreute.

Busch entband eine 34jährige erstgebärende Bäuerin, wegen schwachen Fortgangs der Geburt mit der Zange. Der Kopf war demnach vorliegend.

Arnoldi erzählt, dass bei einer kräftigen Frau bereits 3 Schwangerschaften mit Abortus geendigt und in 2 andern Placenta praevia gewesen war. Dieses war auch bei der letzten der Fall, A. fand einen Arm vorliegend und da die Blutung beim Eintritt starker Wehen, wodurch der vorliegende Theil stark eingekeilt wurde, zwar aufhörte, die Kreissende indess die Symptome einer innern Blutung darbot, so unternahm er die Wendung. Die Frau starb an Erschöpfung und die Sektion ergab nach Arnoldi's Beschreibung einen Uebergang von Uterus subseptus zum Uterus bicornis.

Rokitansky erwähnt einen Fall, von dem er

---

[1]) Kussmaul l. c. p. 224.
[2]) Kussmaul l. c. p. 227.

sagt, die Entbindung sei schwer gewesen und habe lange gedauert.

Ebenso sagt Lumpe in seiner Beobachtung nur, dass die Geburt rechtzeitig von Statten gegangen sei.

Chiari hatte 2 Fälle zu beobachten Gelegenheit. In dem einen war das Kind auf der Gasse in der Steisslage geboren worden, in dem andern war ein kurzes Septum am Grunde vorhanden, der Uterus nach beiden Seiten stark ausgedehnt und musste bei der Person wegen Schulterlage die Wendung auf die Füsse gemacht werden.

Beobachtungen von Geburten bei Uterus duplex cum vagina simplici am lebenden Weibe, ohne nähere Angabe, ob Zweihörnigkeit vorhanden war, oder nicht [1]).

Bartholinus erwähnt die Abnormität bei einer vornehmen Dame, die eine Tochter geboren hatte, welche zur Zeit, als er seine Mittheilung machte, schon mannbar war. Nähere Angaben über deren Geburt werden nicht gemacht.

Osiander beobachtete 2 Geburten bei einer mit dieser fehlerhaften Uterusform behafteten Frau. Die erste musste er künstlich beendigen und zerriss dabei das Septum der Scheide, die zweite ging nach seiner Angabe ganz natürlich und leicht von Statten.

---

[1]) Kussmaul l. c. p. 232.

Auch Stein entband eine solche Person, wobei auch die Scheidewand der Vagina beim Durchtritt des Kopfes zerriss.

Lesaing musste in seinem Falle auch zur Zange greifen. Er trennte aber vorher das Scheiden septum [1]).

Beobachtungen von Uterus duplex und semiduplex cum vagina simplici am lebenden Weibe, wobei es zweifelhaft war, ob Gehörntheit bestand oder nicht [1]).

Unter den hierher gehörigen Beobachtungen ist besonders die von Geiss [2]) von Interesse.

Die Frau hatte vor 2 Jahren schon einmal geboren, die Wehen waren damals sehr schwach gewesen, so dass die Geburt 3 Tage dauerte und die Placenta durch den Geburtshelfer entfernt werden musste. Der Bauch der blühend und wohlgenährt aussehenden Frau hatte eine eigenthümliche Form: Die rechte Seite stand hoch nach der Brust hinauf, wie etwa zwischen dem 7. und 8. Schwangerschaftsmonat. Die linke Seite ragte aufwärts nur bis gegen den Nabel, desto mehr aber war sie nach vorn und zur Seite ausgedehnt. Becken regelmässig, Muttermund gehörig erweitert, hinter der Blase die rechte Schulter des Kindes zu fühlen. G. nahm die Wendung vor und förderte ein gesundes Mädchen zu Tage. Die rechte

---

[1]) Kussmaul l. c. p. 234.

[2]) Rust's Magazin Bd. 20. 1825. p. 569.

Seite wurde nun weich während die linke unverändert blieb, woselbst die Bewegung eines zweiten Kindes deutlich zu fühlen war. Die Blase liess sich nach links zu einer Oeffnung verfolgen, während die Nabelschnur des schon geborenen Kindes zur rechten Seite ging. Die Blase wurde gesprengt, dieser zweite innere Muttermund ohne grosse Beschwerde erweitert und die Wendung des mit dem Bauche vorliegenden Kindes vorgenommen, worauf ein scheintodter, wohlgenährter Knabe sich präsentirte, der nach wenigen Minuten wieder völlig belebt war. Wegen mangelnder Contraktion des Uterus war G. genöthigt, die Placenta zu entfernen, wobei er sich von der Duplicität des Uterus vollkommen überzeugte.

Salert in Magdeburg hatte 1827 eine Zwillingsgeburt zu leiten. Der Uterus war durch eine $^3/_4$" dicke Wand, die vom Fundus bis an den Muttermund reichte, getrennt. Die rechte, geräumigere Hälfte enthielt ein weit grösseres Kind, das durch die Zange geholt wurde, während bei dem in der kleinern linken Hälfte sich befindenden stark zusammengekrümmten Kinde die Wendung vorgenommen werden musste.

Unter den übrigen Beobachtern erwähnt Laschan, dass eine Erstgebärende innerhalb 8 Tagen mit 2 lebenden, reifen Kindern glücklich niederkam, Billengren, dass die Probstin G., fast 40 Jahre alt, bereits mehrere Kinder ohne ärztliche Hülfe geboren hatte und darauf mit Zwillingen im sechsten Monat abortirte.

Oldham entdeckte an einer lebenden Frau, Mutter von 5 Kindern, mittels der Uterussonde ein

Septum, durch welches die Gebärmutter in 2 seitliche Hälften getheilt wurde, und Kannon erzählt von einer Frau, Mutter von 5 Kindern, die zum 6. Mal schwanger, reife Zwillinge gebar, von denen das eine ohne künstliches Zuthun geboren, das andere 7 Pfund schwere, dessen Kopf auf dem Os pubis lag, mittels eines an den Kopf angesetzten Hakens hervorgeholt wurde.

Fordyce Barker, Professor der Geburtshülfe in New-York, berichtet von einer Dame aus derselben Stadt, dass sie 9 Monate und 1 Tag nach ihrer Hochzeit ohne besondere Schwierigkeiten eines reifen Knaben genas und 74 Tage darauf, abermals von heftigen Wehen ergriffen, ein kleines Mädchen gebar. Die später gestattete Untersuchung ergab unter Zuhülfenahme der Uterinsonde 2 Höhlen in der Gebärmutter, welche durch ein $\frac{1}{2}''$ oberhalb des orificium externum beginnendes septum getrennt waren.

Angaben über Geburten bei doppelter Gebärmutter ohne besondere Einzelheiten [1]).

Unter diesen ist für uns von besonderem Interesse die Beobachtung von Lecluse [2]). Die Gebärmutter, sich nicht in vertikaler Richtung birnförmig entwickelnd, war wenig erhoben, ihre Seiten sehr ausgedehnt, so

---

[1]) Kussmaul, l. c. p. 239.

[2]) Dittrich's neue med. chirur. Zeitung. 1845. Bd. II. S. 410.

dass der Bauch auf beiden Seiten über die Hüften ragte. Alle übrigen Dispositionen der Zeugungstheile normal. Es wurde bei dieser Person dreimal sich wiederholende Schulterlage beobachtet. Die Uterinkugel behielt auch nach der Entbindung oben einen Eindruck so dass die beiden Seitenwinkel bedeutend hervorragten, was nach L. beweist, dass die Difformität des Organs auch im nicht schwangern Zustande fortbestehe.

Wahrscheinlich hat also in diesem Falle jener niedere Grad von Zweihörnigkeit bestanden, der auf einer Ausschweifung des Fundus beruht und mit bedeutender Breitenentwickelung nach den Winkeln hin verbunden ist. Ob zugleich ein Sepiment bestand oder nicht, ist aus der Mittheilung nicht zu ersehen. Ich will hier schliesslich noch eine Beobachtung von Meissner mittheilen, deren Kussmaul weiter keine Erwähnung thut.

Fridrich Ludwig Meissner sen.[1]) erzählt von einer Frau, die, obgleich ganz gerade gewachsen, doch nur das erste Kind mit vorangehendem Kopfe gebar, später aber noch von 11 Kindern jedesmal durch die Wendung auf die Füsse entbunden worden ist. Eine Ursache der abnormen Kindeslage habe er im Bau nicht finden können, und sei wahrscheinlich in der Gebärmutter-Form der Grund zu suchen. Näheres über letztere wird nicht angegeeen.

Als Resultat der angeführten Beobachtungen von Geburten bei doppelter Gebärmutter ergibt sich, dass,

---

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde etc. Bd. IX. S. 26.

obwohl in einer grossen Anzahl von Fällen berichtet wird, dass der Geburtshergang ein regelmässiger war, doch die Zahl derjenigen Berichte, in denen ausdrücklich angegeben wird, dass der Geburtshergang regelwidrig gewesen sei, auffallend grösser ist, und es lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit behaupten, dass die Ursachen, die in den Gang der Geburt störend eingriffen, in der fehlerhaften Bildung der Gebärmutter selbst zu suchen seien. Leider sind die meisten Mittheilungen zu ungenau abgefasst, um mit Sicherheit zu ermitteln, auf welche Weise die verschiedenen Formen der doppelten Gebärmutter Anomalien des Geburtsherganges veranlassten, namentlich sind die Nachrichten über die Lage des Kindes meist sehr sparsam.

So viel man aus denselben zu ersehen vermag, war häufig der Kopf des Kindes der vorliegende Theil, seltener das Fussende (Carus, Chiari in einem Falle von Uterus septus). Indessen berechtigen uns die angeführten Fälle von beobachteten Schulterlagen (Geiss, Salert), deren bei wiederholten Niederkünften sogar regelmässige Wiederkehr (Braun, Spaeth, Chiari, Lecluse, Meissner) zu dem Schluss, dass diese wohl von der fehlerhaften Uterusgestalt abhängig gewesen sein müssen und kein zufälliges Zusammentreffen waren.

Bericht über einen in hiesiger geburtshülflicher Klinik beobachteten Fall von Uterus bicornis arcuatus mit stark abgewichener Steisslage.

Maria Geisel geb. Butz aus Greifswald, wurde am 28. October in die hiesige geburtshülfliche Klinik aufgenommen, und am 14. November vorgestellt. Sie gab an 32 Jahre alt und 2½ Jahr verheirathet zu sein. Ihre Constitution konnte keine gute genannt werden, denn ihr Aussehen war blass und kränklich. Wann sie gehen lernte, wusste sie nicht anzugeben, doch will sie als Kind häufig krank gewesen sein. Nähere Angaben darüber konnte sie nicht machen. Ihre Mutter starb bei der Geburt dieses ihres ersten und einzigen Kindes, ihr Vater im Jahre 1860. Angaben über das Alter ihrer Eltern bei deren Tode, über deren frühern Gesundheitszustand, und über die Todesursache derselben, konnten von ihr nicht ermittelt werden.

Zum ersten Mal wurde sie in ihrem 15. Jahre menstruirt, die Menstruation war immer regelmässig wiederkehrend und dauerte gewöhnlich 5 Tage.

Geboren hatte die Person einmal und zwar vor einem und einem viertel Jahr. In Folge schwacher Wehen dauerte die Geburt einige Tage, ging aber sonst ohne besondere Schwierigkeiten von Statten. Das sehr kleine Kind starb gleich nach der Geburt.

Nach ihrer Angabe sollen die Regeln im März ausgeblieben sein, auf näheres Befragen zu welcher

Zeit des Märzes, sagte sie, dass sie dies nicht wisse, es sei ihr überhaupt nicht mehr recht gegenwärtig, ob sie dieselben im März noch gehabt habe oder nicht. Ebenso weiss sie über die Zeit der ersten Kindesbewegungen keine Mittheilungen zu machen. Die Schwangere machte überhaupt den Eindruck, als ob sie an Gedächtnissschwäche litte und verrieth wenig geistige Begabung.

Aeussere Untersuchung. Brüste ziemlich gut entwickelt, und angeschwollen. Warzenhof braunroth gefärbt, aus der Warze entleert sich auf Druck eine gelblich weisse Flüssigkeit.

Bei der Adspection des Abdomen fiel sofort seine übermässig grosse Ausdehnung und eigenthümliche Gestalt ins Auge. In der Mitte bemerkte man eine Einsenkung, die sich zuweilen als eine deutlich von oben und rechts nach unten und links gerichtete Furche präsentirte. Der Nabel war vollständig verstrichen, auch viele alte und frische Narben sichtbar.

Durch die Palpation ergab sich, dass der Fundus Uteri etwa Handbreit oberhalb des Nabels sich befand und mehr nach rechts hin gelagert war. Die Bauchdecken oberhalb desselben liessen sich leicht eindrücken. In seiner Mitte fühlte man eine deutliche Einkerbung, die sich an seiner vordern Fläche bis in die Nabelgegend verfolgen liess.

Oben rechts war ein grosser Kindestheil wahrzunehmen, der sofort als der Kopf erkannt wurde, in der ganzen linken Seite kleine Kindestheile durchzufühlen, während in derselben Seite unten ein weniger

harter, grosser Kindestheil lag. Den Fötalpuls hörte man unten rechts vermischt mit Uteringeräuschen, am deutlichsten aber und ganz rein in der Linea alba, eine Handbreit unter dem Nabel.

Was das Becken anbelangte, so war der Abstand der beiden Spinae anteriores superiores 8″, der Darmbeinkämme in ihrer grössten Entfernung $9\frac{1}{2}$″, die Conjugata vera $4\frac{1}{4}$″.

Innere Untersuchung. Vaginalschleimhaut feucht und gelockert, durch das Scheidengewölbe war ein vorliegender Kindestheil nicht zu fühlen.

Vaginalportion ungefähr $\frac{1}{4}$″ lang, der Muttermund stand hoch nach links und hinten. An der hintern Muttermundslippe waren einige Einkerbungen deutlich wahrnehmbar. Einige Linien weit war der Cervikalkanal für den untersuchenden Finger durchgängig.

Diagnose. Bei der grossen Gedächtnissschwäche und geringen geistigen Begabung der Schwangern, konnte auf deren Angaben wenig Gewicht gelegt werden. Man war daher zur Bestimmung des Schwangerschaftsmonats, da die innere Untersuchung nur wenig sichere Anhaltspunkte darbot, genöthigt, hauptsächlich die Resultate der äussern Untersuchung zu verwerthen, die zur Annahme des 10. Monats aufforderten.

Der übermässig ausgedehnte Bauch und seine eigenthümliche Gestalt, legten anfangs die Vermuthung einer Zwillingsschwangerschaft nahe. Da sich indess hierfür keine weitern Anhaltspunkte auffinden liessen, so kam man bald davon zurück.

Die Diagnose lautete daher auf Querlage bei Ute-

rus bicornis mit rechts oben liegendem Kopf, links unten liegendem Steiss und nach vorn gerichtetem Rücken.

Diese Diagnose fand sich bei der Niederkunft der Person, welche am 9. December erfolgte, vollkommen bestätigt. Gegen 4 Uhr früh fing sie an zu kreissen. Bei der ersten Untersuchung um 7 Uhr fand man den Muttermund ungefähr Groschen gross eröffnet. Die äussere Untersuchung ergab die oben geschilderten Resultate. Nur sehr undeutlich war über der obern Beckenapertur ein vorliegender Kindestheil zu fühlen. Trotz regelmässiger Wehenthätigkeit erweiterte sich der Muttermund nur sehr langsam. Die Blase stand, und drängte sich während der Wehe stark durch den Muttermund hervor. Gegen $11\frac{1}{2}$ Uhr war letzterer ganz verstrichen. Die Person wurde nun auf ein Querbett gebracht. Man ging mit der halben rechten Hand in die Geschlechtstheile und fühlte die linke Hüfte vorliegend, den Steiss stark nach links abgewichen. Nun wurde die Blase gesprengt und die Wendung gemacht, indem mit der rechten Hand der linke zunächst liegende Fuss ergriffen und herabgehohlt wurde. Sie ging leicht von Statten und überliess man die Ausstossung, da das Kind auf äussere Reize stark reagirte, den Naturkräften. Weil aber die Wehen hierzu nicht ausreichten, auch die Reaktion des Kindes abnahm, so schritt man zur Extraction, die von oben her durch Expressio Foetus unterstützt wurde. Beim Durchschneiden des Kopfes entstand, trotz der angewandten Vorsichtsmassregeln ein Dammriss bis an den Sphincter

ani externus. Die Placenta folgte alsbald von selbst. Das lebende Kind, ein Mädchen, hatte ein Gewicht von 8 Pfund 22 Loth und einen Kopfumfang von 35 Cm.

Das Wochenbett verlief ohne bemerkenswerthe Zufälle. Während desselben liess sich durch die sehr schlaffen Bauchdecken hindurch ungefähr 8 Tage lang die eigenthümliche Gestalt des Uterus durchs Gefühl wahrnehmen. Dabei zeigte sich, dass das rechte Horn bedeutender entwickelt war, wie das linke. Von einem Septum in der Uterinhöhle wurde nichts bemerkt.

Mutter und Kind wurden am 20. December gesund aus der Anstalt entlassen. Bei ersterer war auch der Dammriss unter zweckmässiger äusserlicher Behandlung vollkommen geheilt.

Lebenslauf.

Alexander Schlechter, geboren den 6. Januar 1847 zu Schoenstein an der Sieg, Sohn des Landgerichts-Raths Victor Schlechter und der Wilhelmine, geb. Hoeller, katholischer Confession, wurde in seinem 9. Jahre dem Herrn Lehrer Dackweiler in Wersten bei Düsseldorf zur Erziehung übergeben, verblieb daselbst 3 Jahre und bezog darauf das bischöfliche Erziehungs-Institut zu Gaesdonck unter Leitung des Herrn Rektor Dr. Perger. Nachdem er hier 5 Jahre Unterricht in den verschiedenen Gymnasialfächern erhalten hatte, bestand er im Herbste 1864 in Münster das Abiturientenexamen. In demselben Herbste bezog er die Universität Bonn, um sich dem Studium der Medicin zu widmen, und begab sich im Herbste 1865 an die Universität Greifswald, wo er von dem zeitigen Rector Herrn Geh. Reg.-Rath Baumstark immatriculirt und vom Geh. Med.-Rath Bardeleben in das Album der med. Fakultät inscribirt wurde. Das Tentamen physicum hat er am 21. März 1867 das Examen rigorosum am 12. Decbr. 1868

absolvirt, woselbst er bis jetzt seinen Studien oblag. Während dieser Zeit hörte er Vorlesungen bei folgenden Herrn:

In Bonn: Max Schulze, Weber, Schaafhausen, Allers, Plücker, Troschel, Landolt, Hildebrandt, Naumann.

In Greifswald: Budge, v. Feilitzsch, Limpricht, Otto, Bardeleben, Mosler, Grohe, Pernice, Laurer, Schirmer, Hertz, Landois, Heinecke, Krabler, Haeckermann.

Allen diesen Herrn sage ich den herzlichsten Dank.

Thesen.

I.

Bei der Exstirpation der carcinomatösen Mamma sind die geschwollenen Axillardrüsen mit zu entfernen.

II.

Die früher gewöhnlich als tuberculosis pulmonum bezeichnete Krankheit, ist nach den neuern Erfahrungen meist auf chronisch broncho-pneumonische Prozesse zu reduciren.

III.

Die Eröffnung von Leberabcessen ist so spät wie möglich vorzunehmen.